逃生口系列网关

快速配置指南



图 1　　外观图

天一泓国际通讯有限公司
www.chinaskyline.net
SKYLINE@chinaskyline.net
support@chinaskyline.net

目　　录

FXS+PSTN 系列网关是专门为中国设计的宽带路由器加 FXS 口和 PSTN 口（逃生） VoIP 网络电话网关，它具有价格低、稳定、安装简单、功能丰富等优点。是宽带 IP 电话接 入商、系统集成商、网吧、话吧等宽带 IP 应用的首选设备。FXS+PSTN 系列的网关在一个 软件内分别能配置成 H.323 或者 SIP 两种协议，该网关的□大特点是可正常接听普通电话， 且可以自如的选择使用 VOIP 或是 PSTN。突发情况下不能使用 VOIP 时，可自动跳转到 PSTN 线路，也就是断网逃生功能。

FXS+PSTN 系列的网关型号：**HT-812P**，**HT-822P**，**HT-522**，**HT-544**。

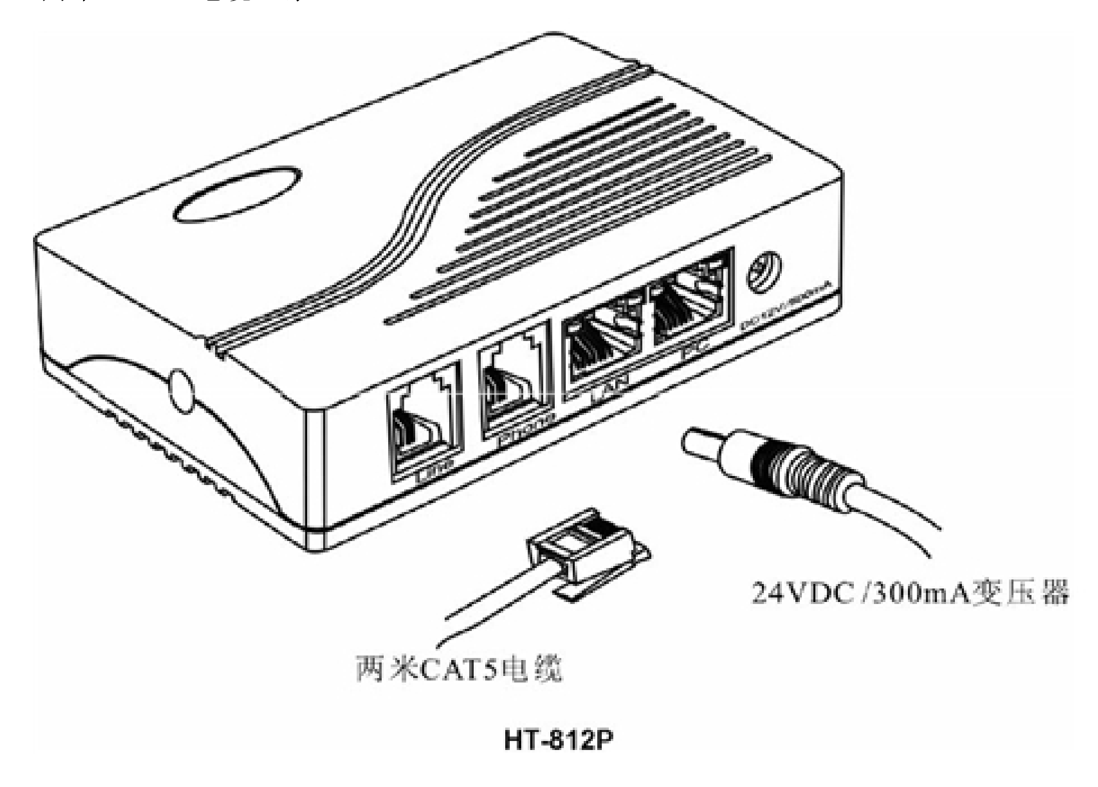
1. 开箱检查

网关的标准配置包括：

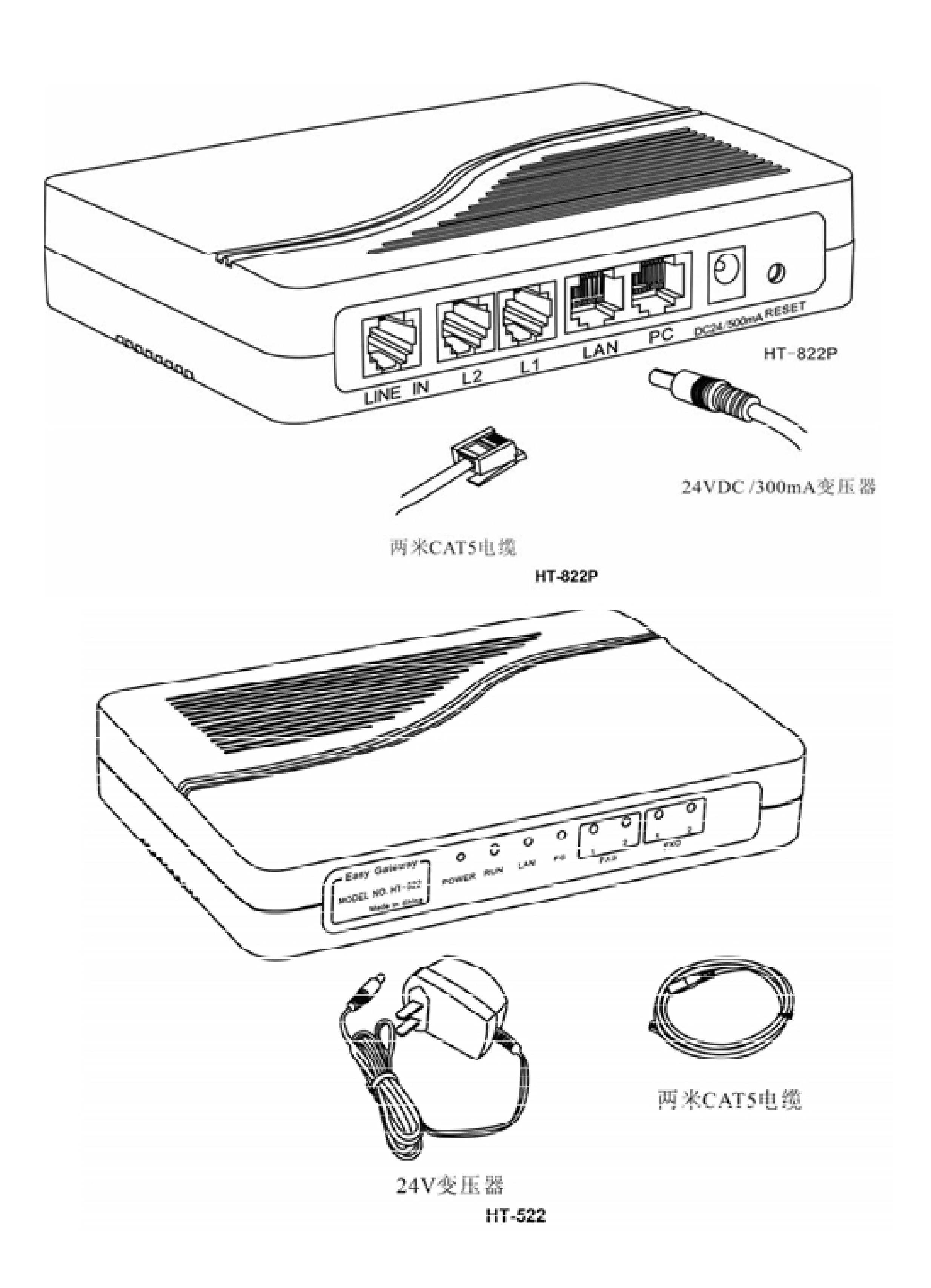
主机一台

24VDC /300MA 变压器一个

两米 CAT5 电缆一条



HT-812P


LINE IN
L2
L1
LAN
PC
DC24/500mA RESET
HT-822P
24VDC /300mA变压器
两米CAT5电缆
HT-822P
Easy Gateway
MODEL NO. HT-522
POWER
RUN
LAN
PC
FXS
FXO
两米CAT5电缆
24V变压器
HT-522

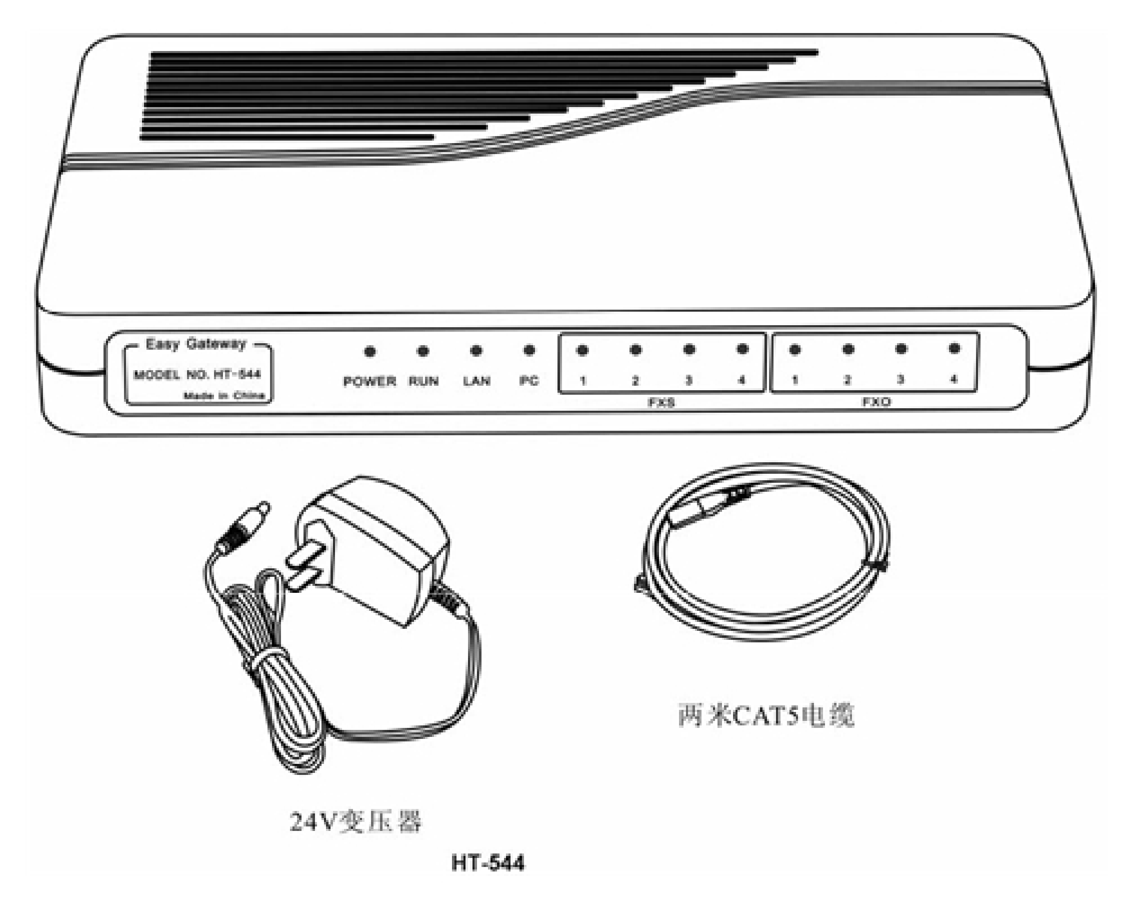
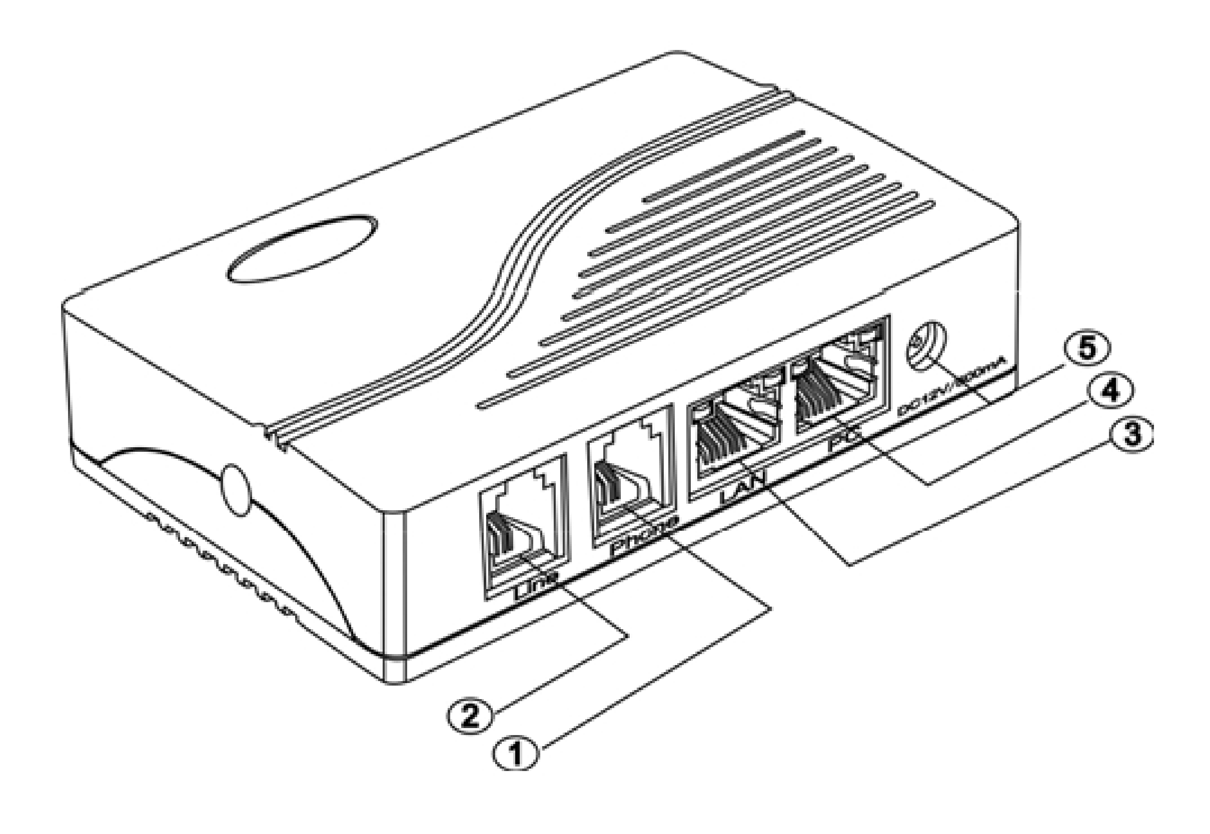
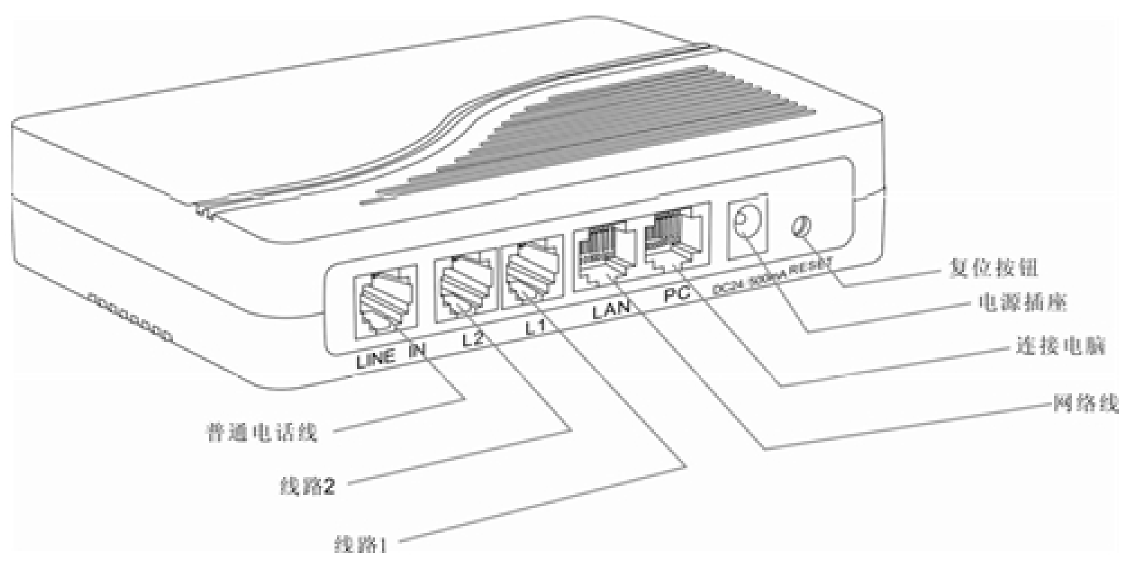


图 1-1 开箱检查

2. 安装连接

2.1. 接口说明


Line
Phone
LAN
PC
DC12V/500mA
1
2
3
4
5


LINE IN
L2
L1
LAN
PC
RESET
复位按钮
电源插座
连接电脑
网络线
普通电话线
线路2
线路1

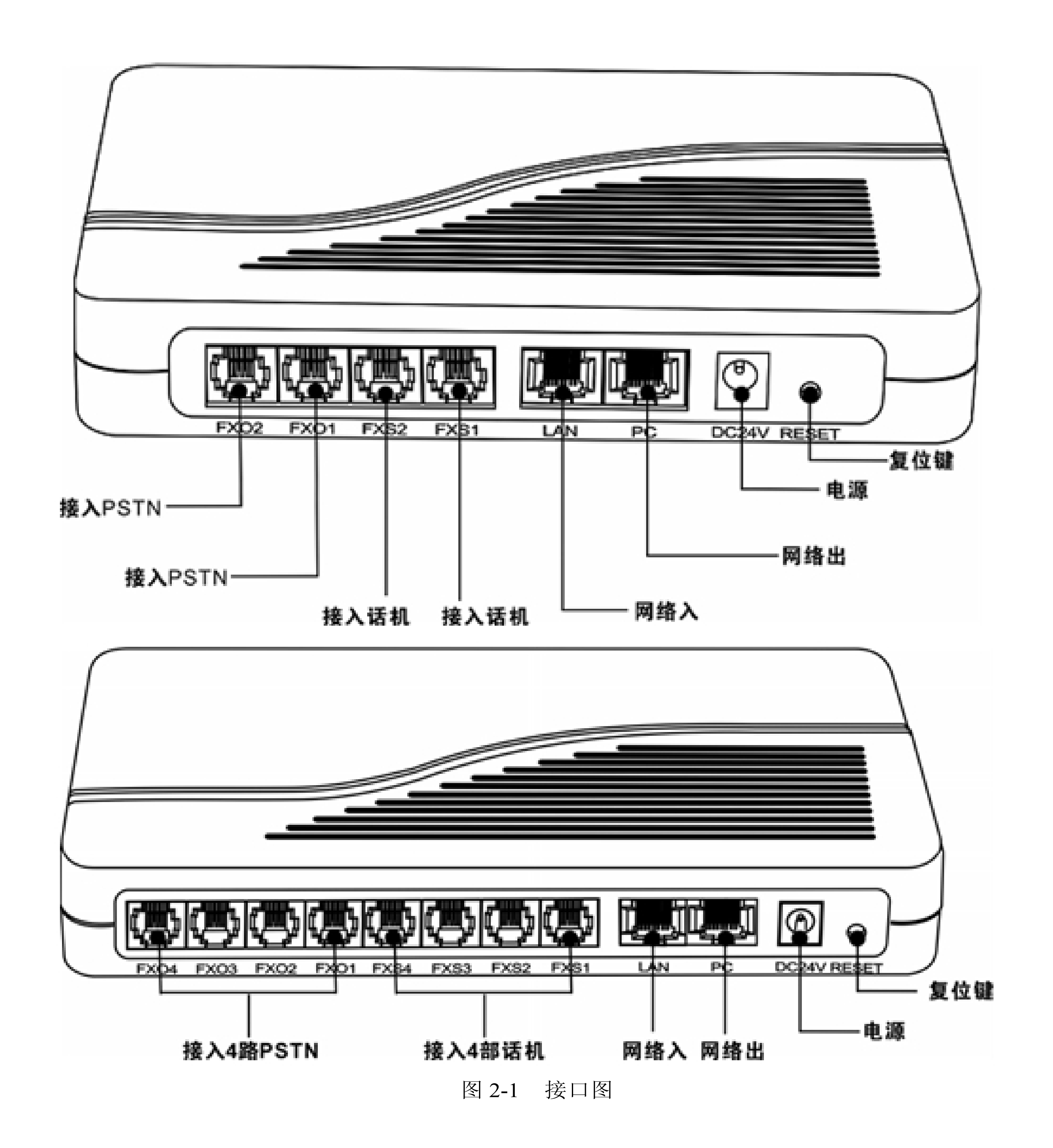
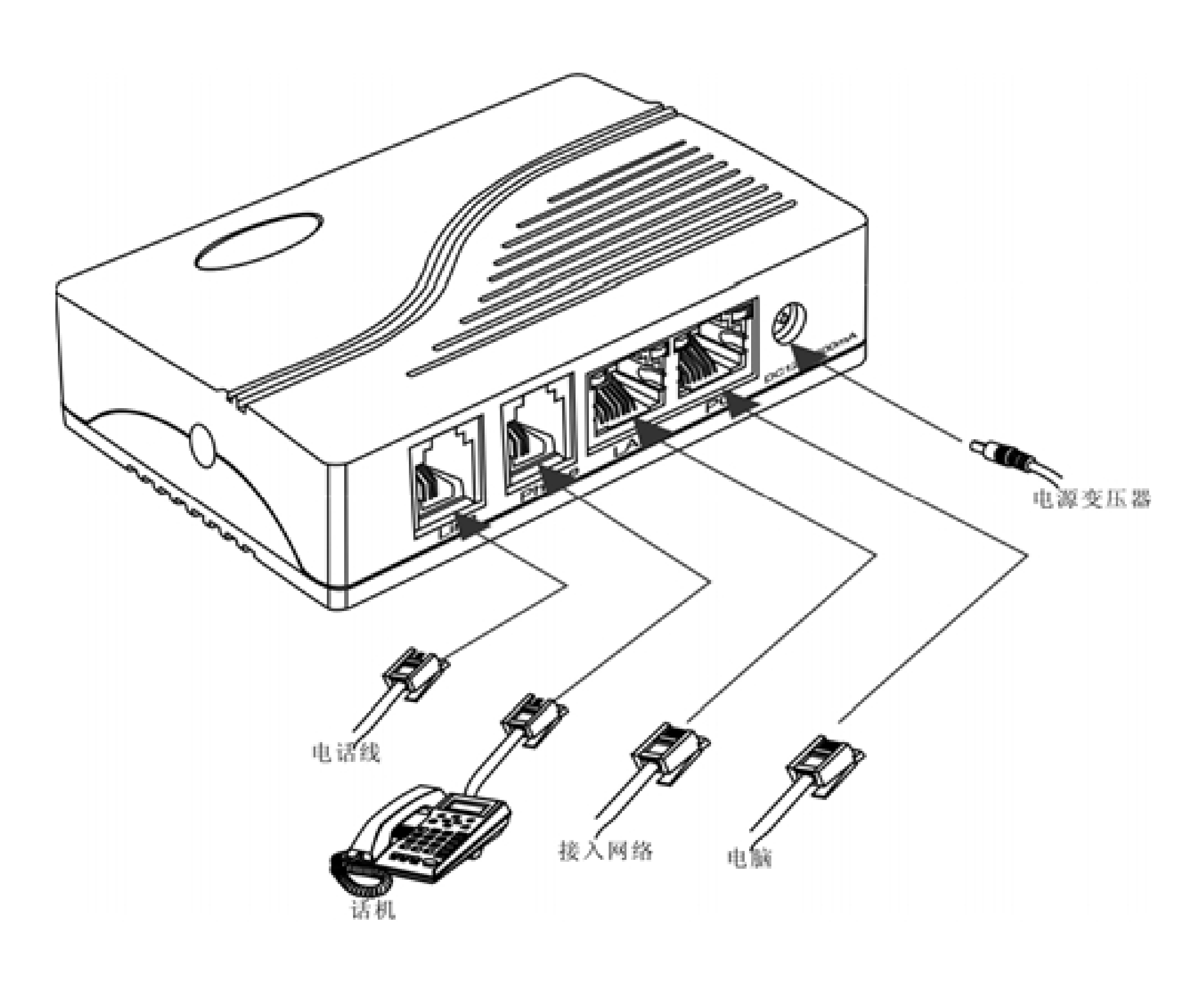
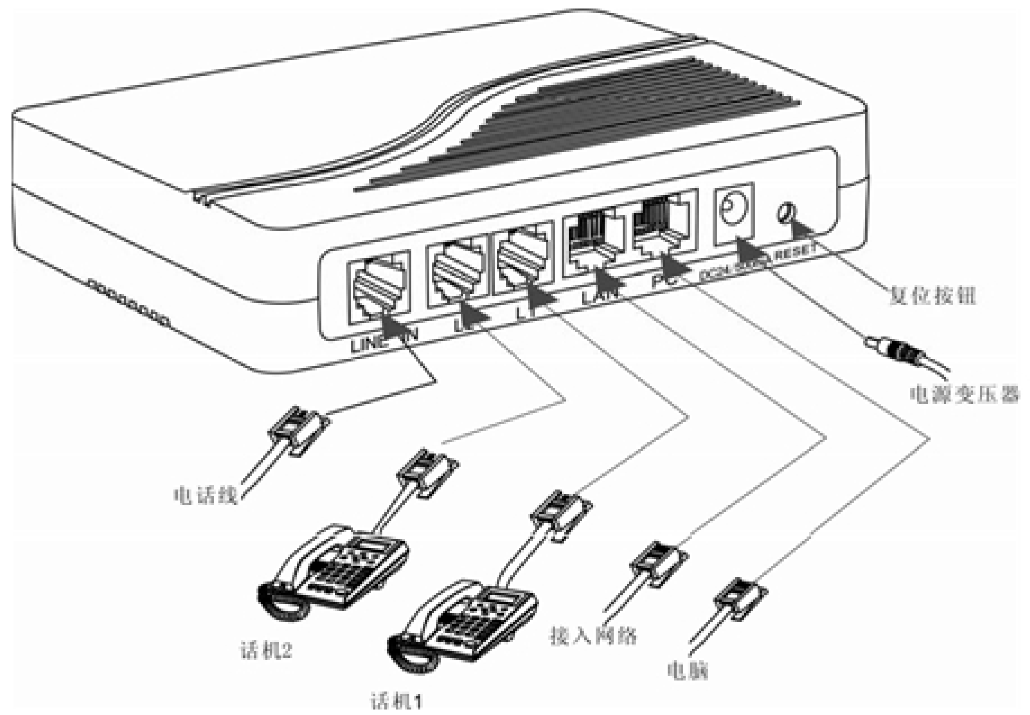
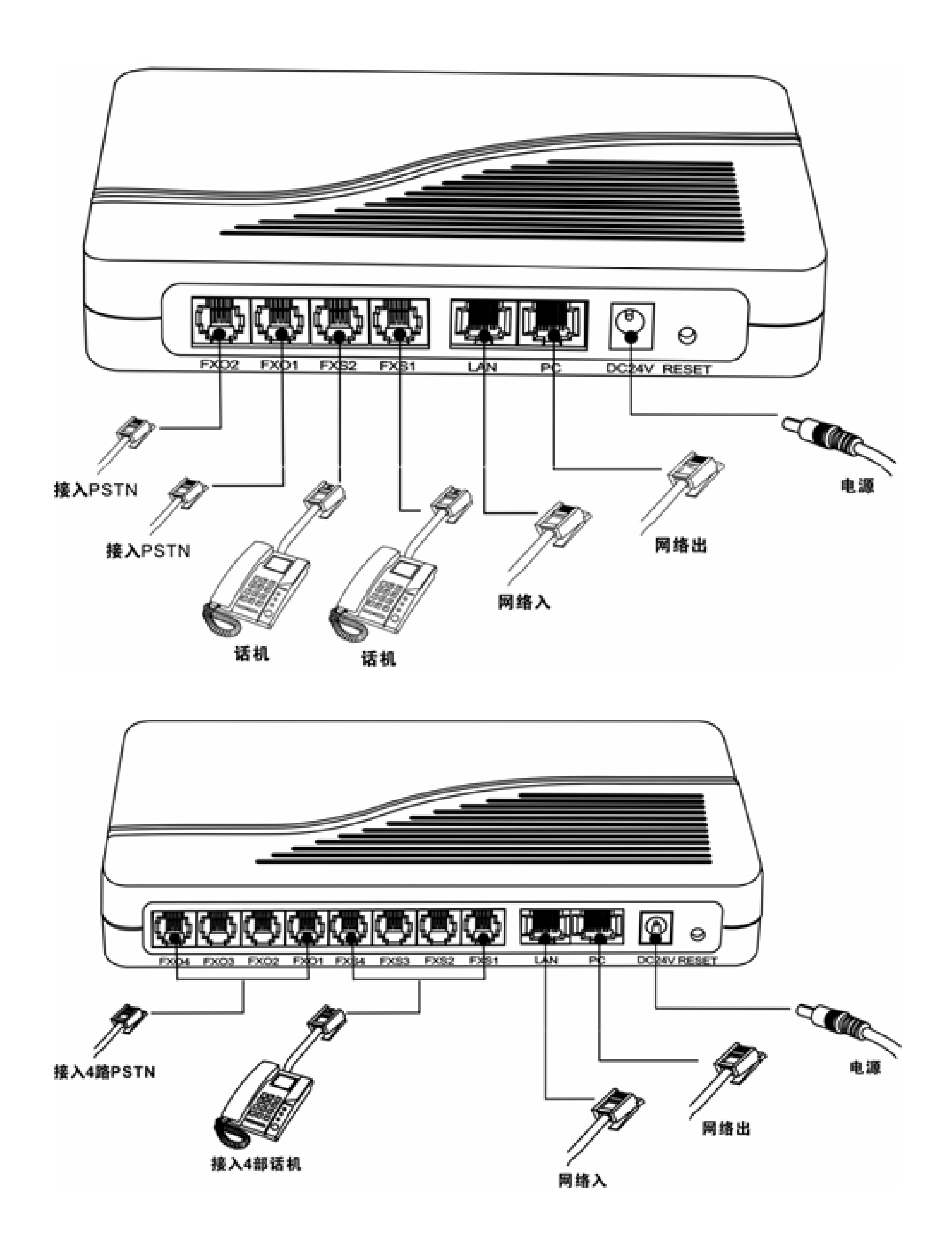


图 2-1　接口图

2.2. 连接说明


电源变压器
电话线
话机
接入网络
电脑

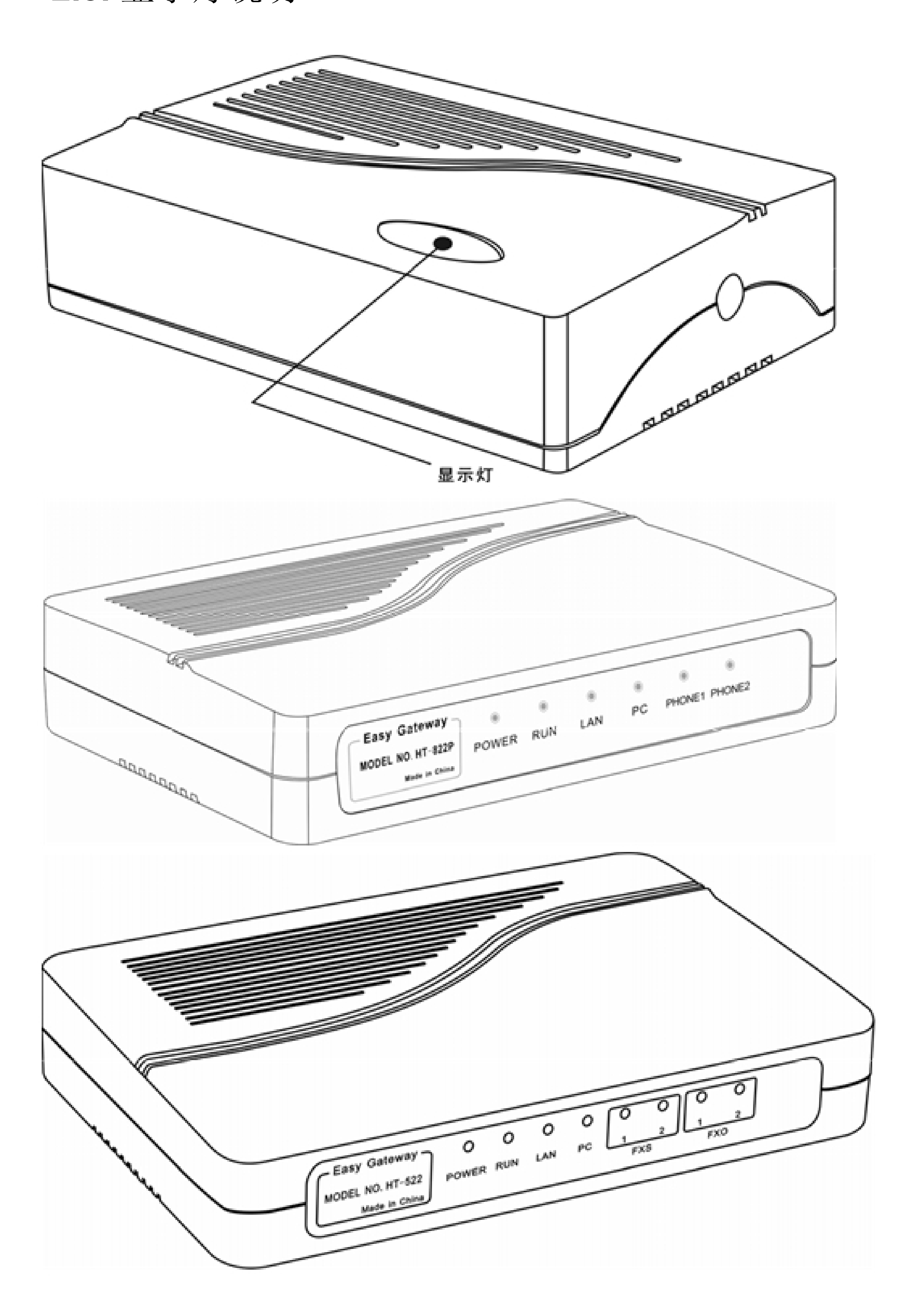

LINE IN
LAN
PC
RESET
复位按钮
电源变压器
电话线
话机2
话机1
接入网络
电脑



FXO2
FXO1
FXS2
FXS1
LAN
PC
DC24V
RESET
接入PSTN
接入PSTN
话机
话机
网络入
网络出
电源
FXO4
FXO3
FXO2
FXO1
FXS4
FXS3
FXS2
FXS1
LAN
PC
DC24V
RESET
接入4路PSTN
接入4部话机
网络入
网络出
电源

图 2-2　连接说明

2.3. 显示灯说明


显示灯
Easy Gateway
MODEL NO. HT-822P
Made in China
POWER
RUN
LAN
PC
PHONE1
PHONE2
Easy Gateway
MODEL NO. HT-522
Made in China
POWER
RUN
LAN
PC
FXS
FXO

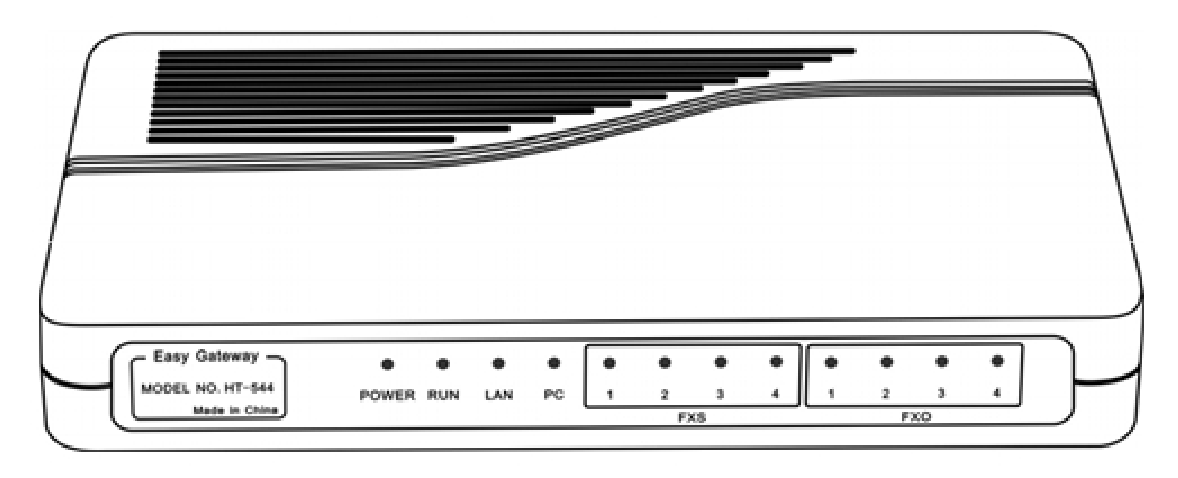


图 2-3　指示灯

LED	说　明
POWER	电源接通时常亮。
RUN	1. 机器启动过程中，RUN 指示灯每100 毫秒闪烁一次。 2. 当机器连接到服务器后，RUN 指示灯一秒闪烁一次。 3. 当设备进行升级时 RUN 灯高速闪动。（注意这时绝对不能断电）
LAN	1. 当机器的LAN 口连接到网络时，LAN 指示灯会持续点亮。 2. 当 LAN 口有数据传输，LAN 指示灯会闪烁。
PC	1. 当机器的PC 口连接到网络时，PC 指示灯会持续点亮。 2. 当 PC 口有数据传输，PC 指示灯会闪烁。
Phone/FXS(1-4)	线路状态灯　提机时对应灯亮起。
Line/FXO(1-4)	PSTN（1-4）线路状态灯FXS（1-4）转向对应的 FXO（1-4）时对应 FXO 线路状态灯亮起。

3. 开始配置

3.1. 出厂设置参数

出厂参数如下表：

参数名称	出厂设置	说　明

登陆用户名	admin	
登陆密码	admin	更改后请记住密码
LAN口网络设置	DHCP自动获取IP	
PC口网络设置	固定 IP	192.168.8.1

星号命令通常由三位或者更多位数组成，列表如下：

*命令字	功　　能
*01（英文）或*00（普通话）	获取 LAN 口 IP 地址。
*02	获取 PC 口 IP 地址。
*03	设置LAN口IP地址。提机，按*03，然后输入IP(用*号代替“.”用＃号结束)。
*04	设置PC口IP地址. 提机，按*04，然后输入IP(用*号代替“.”用＃号结束)。
*09987456	重设IP地址： LAN 口 设 为 DHCP 模式。
	PC 口设为桥接模式。

请按照以下说明进行设置：

1) 当网关未获得 LAN 口和 PC 口的 IP 地址时，按 *01 (*00)或*02，电话报“0”。

2) 当 PC 口设置为桥接模式时，按*02，电话也会报“0”。

3) 按*03 和*04 可以设置 LAN 口和 PC 口的 IP 地址。例如，如果你想把 PC 口的 IP 地址设置为 192.168.5.10，按顺序按以下键：“*04192*168*5*10#”。

4) 通过*09987456 星号命令可以将 LAN 口和 PC 口的 IP 地址恢复到出厂默认值。

5) 通过*11983185922 星号命令可以重新设置系统，此时系统将恢复到出厂时的默认 设置。（必须在网关被重新启动后该操作才能生效）

3.2. 电话操作的星号命令

*命令字	功　　能
*12	切换到 PSTN（普通电话）线
*21	切换到 VOIP（网络电话）线
*42	呼叫保持或恢复通话
*41	呼叫转移至其它 VOIP

注：此命令字可以在页面配置中修改

详细使用说明：

1）用户可以通过“*”指令进行VoIP 和PSTN 的转换，出厂设置如下：　*12 ——》 转换到普通电话

*21 ——》 转换到网络电话

2）呼叫保持

呼叫保持就是让对方在线等待一段时间，有两种情况：

a) 当你和一方通话时，按*42 将当前方处于呼叫保持状态。你会听到拨号音，拨打 另外一个号码，进行另一个通话。当第二个通话结束后，再按*42，恢复到第一个通 话。

b) 当你和一方通话时，另一方打进来，按*42，使当前通话处于呼叫保持状态，再 按*42，恢复到第一个通话。

注：该功能只适用于使用 SIP 协议。

3）呼叫转移

A 和B 正在通话中，A 可以将A-B 通话转至B-C 通话，有两种呼叫转移：

a) 等待应答转移

当你和一方正在通话时，按*41，听到拨号音后，拨另一个号码。等待对方接听，并 和其通话，若第三方应允呼叫转移，挂断电话。

b) 不等待应答转移

当你和一方正在通话时，按*41，听到拨号音后，拨另一个号码。听到响铃后未等对 方接听随即挂掉电话。

注：该功能只适用于使用 SIP 协议。

3.3. 登陆到网关配置页面

3.3.1. 获取 IP

a) 确定网关连接的网络内有 DHCP 服务器：按照图 2-2 的连接方式连接好网关， 并打开电源，观察 RUN 灯是否在闪烁。在 RUN 灯快速闪烁 10 秒左右就可以提 起 FXS 话机按*00，话机就会用中文播报已经获取的 IP 地址；按*01,话机就会 用英文播报已经获取的 IP 地址。

b) 当网络里面没有 DHCP 服务时：提机按*03+IP 地址，例如

“*03192*168*1*2＃”

表示设置临时 IP 为 192.168.1.2。如果想知道设置是否成功，可以按

*00 或*01

再听一次 IP。

注意：输入的临时 IP 必须和 PC 的网段相同并不能和网内的其他网络设备冲突。 网段相同指 IP 的前三节数字需一致，如：192.168.1.3 与 192.168.1.5 在同一个网段， 192.168.1.3 与 192.168.2.4 则为不在同一个网段。

3.3.2. 打开浏览器输入 IP

取得 IP 或设置临时 IP 以后，打开 PC 的浏览器（IE）在地址栏内输入 IP 地址



图 3-1 输入 IP

按回车，浏览器就会弹出帐号密码输入对话框如下图：



图 3-2 登录对话框

正确输入用户名密码后，进入网关状态页面，如下图：



图 3-3　网关状态

A) 序列号：网关出厂的序号

B) 软件版本号：网关的软件版本。此项参数系统会自动识别，用户可通过对网关

升级进行修改。

C) 硬件型号：FXS 网关的硬件型号，系统软件可自动识别其硬件线路配置。

D) 线路（**1-8**）注册状态：正常注册时，显示 LOGIN，否则显示 LOGOUT

E) **LAN** 口：显示 LAN 口的 IP

F) **LAN** 口硬件地址：LAN 口的 MAC 地址

G) **PC** 口：显示 PC 口的 IP

H) **PPPoE**：显示 PPPoE 的状态，Disabled 或是 Connected

I) 默认路由：网关使用的默认路由

J) 域名服务器：网关使用的 DNS 服务器

3.4. 配置网关

点击左边“配置”，进入网关的配置页面。网关的配置界面以树状目录结构显示，左边 显示菜单，右边显示对应的参数：



图3-4 配置结构

3.4.1. 用户选项



图 3-5 用户选项

A) 语言

选择用户的语言，更改后刷新页面就可以进入需要的语言页面。如果你现在使 用的是简体中文，想切换到英文界面，选择“English”，点击左边保存改动，当你 的网关重启后，你所看到的页面将全部用英文显示。

你也可使用右上角的语言选项进行临时更改配置语言，如图 3-，点击右上角

的“English”字样，配置页面将以英文显示所有信息，但该快捷方式并不改变下一 次用户登陆到网关页面的语言。

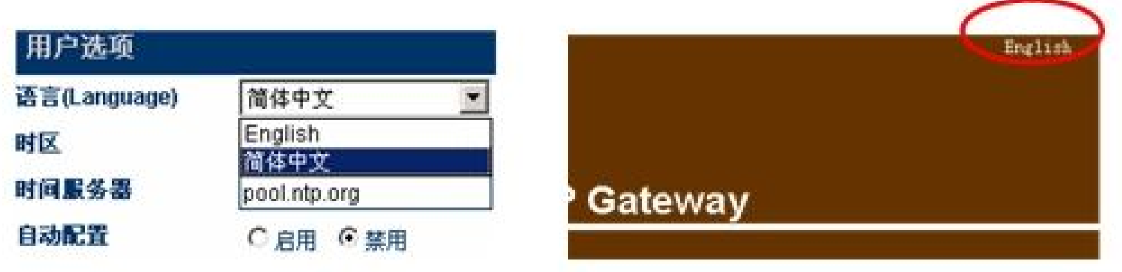


图 3-6 语言选择

B) 时区

该选项将根据具体的地区时间来调整时间的显示，设备使用网络时间协议从服 务器上返回时间和日期信息，而时差将自动更改。如：太平洋标准时间是 GMT-8，而太平洋白天时间为 GMT-7。

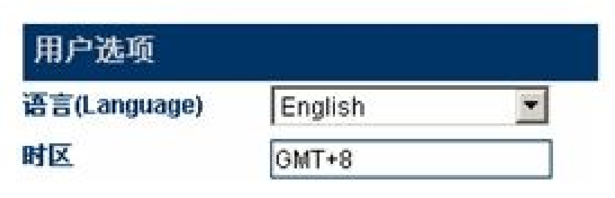


图 3-7 时区

时区是用户使用网关所在地的时区，正确填写时区才能让来电显示和计费信息 表示正确的时间。

C) 时间服务器

时间服务器是网关通过 Internet 获取网络时间的服务器地址。默认时间服务器 为：pool.ntp.org。



图 3-8 时间服务器

D) 自动配置

当服务商提供自动配置服务时选择启用自动配置和填写服务器地址，若服务供 应商不提供这种服务则需要选择禁用以提高设备启动速度。



图 3-9 自动配置

这仅是一个特殊的服务器，必须由特定的系统支持，详情可联系公司技术支持。

E) 配置远程控制

该选项通过终端设备输入指令 *20# 发起请求，服务器受理的方式，实现对远 程设备的管理。远程控制服务器由服务商提供，默认端口 1920，通过 SN 标识终端。 远程控制密码与服务器一致，默认状态缺省。



图 3-10 远程控制（1）

如图 3-13 填写远程控制服务器 202.155.200.154，终端用户提机按 *20# 后听到 一声长音，发送指令成功。远程管理员打开 http://202.155.200.154:8086，即可看到 已经建立连接的网关型号及序列号，点击网关序列号，可对远程网关进行配置。



图 3-11 远程控制（2）

启用自动连接到服务器后，设备成功连接到 Internet 上会自动与远程控制服务 器建立连接。

这仅是一个特殊的服务器，必须由特定的系统支持，详情可联系公司技术支持。

F) 提示音制式

提示音制式是用户提机时听到的拔号音和拔出号码后的回铃音等信号音的时 间间隔、频率等声音组合，你可以根据设备所在国家选择下列不同国家和地区使用 的提示音以达到相同使用习惯的效果。



图 3-12 提示音制式

G) 中国电话区号匹配

可以匹配中国所有的电话区号以确保□快的拔出时间，默认状态下禁用。



图 3-13 电话区号匹配

H) 重启时间

网关每天至少会在指定时间内重启一次，定时清理设备缓存，保障设备的正常 运行。



图 3-14 定时重启

3.4.2. 网络配置

当需要改变网络连接方式时选择“网络设置”菜单对接入网络进行设置。HT-842R 的网络接入方式有 3 种，分别是自动获得 IP 地址（DHCP）、手工设置 IP 地址和 PPPoE （ADSL 拨号动性）。选择自动获取 IP 地址服务时只需要点击“DHCP”就可以了，当 选择固定 IP 时点击“手工设置 IP 地址”并填写 IP 地址、子网掩码和网关地址。当使 用固定 IP 地址时还要填写“主 DNS”服务器的地址以获得域名解析服务，获得这个地址可以咨询您的互联网接入服务商。



图 3-15 网络配置

当需要使用 PPPoE 拨号连接时点击“PPPoE”，并输入用户名和密码。



图 3-16　PPPoE 配置

当使用 PPPoE 模式时，需要启用网关的路由功能，以使与网关连接的 PC 能够正确连到 互联网，将 PC 口由原来的桥接模式改成固定 IP，配置如下图所示：



图 3-17　PC 口配置

PC 口启用固定 IP，子网掩码 255.255.255.0,启用 DHCP 功能后，与网关 PC 口连接 的电脑可以自动获取在起始地址与结束地址范围内的任意 IP。

3.4.3. 呼叫设置

点击“呼叫设置”进入呼叫设置，在终端类型中可选择是作为 H323 终端或是 SIP 终端 进行注册。

3.4.3.1. H.323

EasyPhone
IP Phone Ter
状态
配置
用户选项
网络配置
呼叫设置
话机设置
保存改动
放弃改动
电话本
呼叫设置
终端类型　H.323终端
终端模式　关守模式
配置模式　单服务器模式
电话号码
显示名
H.323 Id
关守地址
启用VOS/AVS加密
启用认证
拨号规则
线路传真>>

图 3-18 H.323 终端

选择终端类型 H.323 终端，展开配置界面，设置关于 H.323 的

所有参数： 1、选择终端模式为 H.323 终端

2、 填写登陆资料包括服务器地址“关守地址:”、“电话号码”、H.323 ID（不一定要填 写）。若需要填写认证信息（H.235）点击选择“启用认证”进入认证菜单，分别填 写认证帐号和密码，如无需认证，可不启用，如图 3-23 线路 2 配置。



图 3-19 单服务模式

3、 选用 H.323 协议注册时，在终端类型处选“H.323 终端”。各参数设置与单线路一 致，以下是参数设置：

A) 电话号码

由一组十进制数字组成，用来确认电话网络中的电话号码。例如，5551234 就 可以作为一个有效的电话号码。请在该栏内填入电话号码。当使用电话号码注册时 填写电话号码，选用号码注册时，呼叫该号码会直接得到线路的拨号音，然后二次 拨号进行呼叫。

B) H.323 ID

H232 ID 是一种账号认证方式，用户根据服务提供商的要求选择填写。

C) 关守地址

用来查找正确的关守（Gatekeeper），请在该项中填入Gatekeeper 的IP 地址如： 192.168.2.1 或者域名如：gk.yourisp.com。如果你的软交换平台使用的端口并非标

准端口（1719，1720），可在Gatekeeper的IP或域名后加上具体的端口，例如使用 7300 端口注册：192.168.2.1：7300 或gk.yourisp.com:7300。

注：该参数中的任何字符均须填写标准ASCII 字符

D) 使用认证（**Auth**）

点击"启用认证"，当你需要设置H.235 认证码和密码时选择填写。

E) 拔号规则：见5.拔号规则。

F) 线路传真：暂不支持。

注：FXS-442FXS线路3-4与线路1-2配置法相同，故不再赘述。

3.4.3.1.1. 配置模式

FXS 网关的 VOIP 通道的设置有三种配置模式：1）单一配置；2）按线路配置；3） 分组配置。



图 3-20 H323 终端下配置模式

A) 单服务器配置：用户可以给让多个VOIP通道共用同一个设置。

B) 按线路配置：每个VOIP通道可以由不同的服务提供商提供服务，也可以在同

一个服务提供商提供的同一个服务上注册2个或4个不同的电话号码（或账号），

让每一个号码与对应的VOIP通道相捆绑。



图 3-21　H323 终端下按线路配置

C) 分组配置：在这种模式下，每一组可捆绑一条或多条线路，每条线路可同时存

在不同的组。也就是说每一条线路可同时登陆到4个不同的服务器上。

图 3-22　H323 终端下分组配置

三种配置模式的具体设置请参照FXS配置。

3.4.3.1.2. 加密

网关已经兼容 VOS 及 AVS 的加密算法，如需使用加密码，直接启用即可。



图 3-23　H323 终端下加密模式

A) **VOS** 信令加密：只针对信令加密

B) **VOS** 信令媒体加密：信令与媒体包都加密

C) **AVS** 信令加密：只针对信令加密

D) **AVS** 信令媒体加密：只针对信令加密

注：这 4 种加密模式，只对使用 VOS 或 AVS 软交换的客户有效，如用其他平台，可使用得伯乐科技 自主研发的防火墙穿透技术中继代理，详情参见防火墙穿透。

3.4.3.2. H.323 高级设置

FXS 网关的高级选项被分为信令和媒体两个部分，分别对应【高级】和【媒体】。点击 H.323 菜单下的【高级】，出现配置页面如下：

	高级<<
RAS端口	
Q.931端口	
H.245端口	
快速连接	◉ 启用 ○ 禁用
注册模式	多号码注册
DTMF信号	带外传送
信令QoS	无
信令NAT穿越	无
	媒体>>

图 3-24　H323 高级设置

A) RAS 端口

Ras是终端与关守的通讯协议，是用来传输注册信息、登陆情况、宽带变及2 个H.323实体之间的状态信息。该选项可以指定该协议使用的端口（UDP），配合路 由器的端口映射使用。

B) 呼叫信令端口（Q.931 端口）

H.225-Q.931是H.323的呼叫控制协议，用来传输2个H.323实体之间的呼叫设置 和卸装信息。该选项可以指定终端用来接收呼叫的Q.931端口(TCP)，配合路由器的 端口映射使用。

C) 媒体控制端口（H.245 端口）

H.245是H.323的媒体控制协议。该选项可以指定终端用来接收H.245连接的端 口(TCP),配合路由器的端口映射使用。

D) 快速连接

启用或禁止在H255.0协议里描述的快速启动。这一选项主要用于检测和解决相 容性问题。若不确定，就不要选择该项。

E) 注册模式

该选项用于兼容不同的PBX，一般情况下无须设置。



图 3-25　H323 注册模式

F) DTMF 信号

通过使用DTMF类型，电话通过音频带传输电话信号到呼叫交换中心。DTMF 就是指两种不同频率的声音被组合成16种拔号音。电信局或像1860这样的电信服务 热线通过DSP分析来辨认这些特殊的声音，以此来确定用户拔打的号码。DTMF有 两种类型：带内传送和带外传送。



图 3-26　H323 DTMF 信号

1) 带内传送（Inband DTMF）:

该类型将这些特殊的拔号音连同讲话音一起传送出去，而不对其作任何处理。所以Inband DTMF类型只有一种发送DTMF信号的方法。

2) 带外传送（Outband DTMF）

该类型使用特殊的方法传送这些特殊的拔号音以确保其正确性。这些特殊的方 法就是所谓的协议，如RFC2833。

G) 信令 Qos

Qos为网络服务质量，是网络提供更高优先服务的一种能力，包括专用带宽、抖动控制和延迟（用于实时和交互式流量情形）、丢包率的改进等。该选项可以为 呼叫信令数据包标记指定的Qos标签，以提高网络服务质量。



图 3-27　H323 终端信令 Qos

3.4.3.3. SIP 协议

SIP（Session Initiation Protocol）会话初始协议是由 IETF 定义，基于 IP 的一个应 用层控制协议。用于创建 、修改和释放一个或多个参与者的会话 。这些会话可以好似 Internet 多 媒 体 会 议 、IP 电 话 或 多 媒 体 分 发 。会 话 的 参 与 者 可 以 通 过 组 播 （multicast）、网状单播 （unicast）或两者的混合体进行通信 。

如果用 SIP 协议则终端类型选择 SIP 终端，则跳转至 SIP 终端的配置界面。



图 3-28 单一配置



图 3-29 按线路配置

A） 电话号码

用来填写该线路的电话号码。该号码在网关作为被叫是唯一的身份识别参数。

B） 显示名

当你拨电话给你朋友约翰· 史密斯，那么你朋友的电话机上

将显示你来电。 **C）** **SIP** 代理服务器

该项填写 SIP 代理服务器的地址，主要完成消息的转发。如果你的 SIP 代理服务器 使用的是特殊端口（非 SIP 默认端口 5060），你可以在代理服务器 IP 或域名后加以注析。 如：192.168.2.1:5070 或是 tester.com.cn:5070。

D） **SIP** 注册服务器

SIP 注册服务器是网关注册账号的服务器，该项用来填写 SIP 注册服务器的 IP 或域 名及端口号，缺省是 5060。如果你的 SIP 注册服务器使用的是特殊端口（非 SIP 默认 端口 5060），你可以在代理服务器 IP 或域名 后 加 以 注 析 。 如 ： 192.168.2.1:5070 或 是 tester.com.cn:5070。

E） **Outbound Proxy**

Outbound Proxy 主要应用于存在 firewall/NAT 的环境中。用于使信令或媒体流能够 穿透防火墙。

F） 归属域

用于 SIP 协议的域管理主机（一个提供 SIP 服务的

主机）。

G） 认证 **ID**

用以填写网关登陆到 SIP 代理服务器时使用的认证账号。

H） 密码

用以填写网关登陆 SIP 代理服务器时使用的

认证密码。 **I）** 拨号规则：见 5.拨号规则。

J） 后备服务器

备份服务器
备份代理服务器
备份注册服务器
备份归属域

图 3-30 备份服务器

该选项是用来做注册备份的，当用户的系统中拥有一台后备的注册服务器时即可选 用该选项。后备服务器选项一旦被启用，当主服务器意外失效时，网关就会自动注册到 备用服务器上。

K） 线路传真：暂不支持。

3.4.3.3.1. 配置模式

FXS 网关的 VOIP 通道的设置有三种配置模式：1）单一配置；2）按线路配置；3） 分组配置。



图 3-31 SIP 终端下配置模式

A) 单服务器模式：用户可以给让多个VOIP通道共用同一个设置。

B) 按线路配置：每个VOIP通道可以由不同的服务提供商提供服务，也可以在同一个 服务提供商提供的同一个服务上注册2个或4个不同的电话号码（或账号），让每一 个号码与对应的VOIP通道相捆绑。

注：配置模式的具体设置请参照FXS配置。

3.4.3.3.2. SIP 高级设置

SIP 协议的高级设置分为信令和媒体两部分，用户可根据具体需要进行配置。点击 SIP 菜单下的【高级】和【媒体】。

A) 信令端口（**SIP** 本地端口）

SIP 本地端口就是当地的的 UDP 端口，是 SIP 代理同 SIP 代理服务器和其他 SIP 用 户交流时使用的。

B) **NAT** 保持

用于保持 NAT 为 SIP 信令通讯时打开的端口，单位为秒。

C) **DTMF** 信号

通过使用 DTMF 类型，电话通过音频带传输电话信号到呼叫交换中心。DTMF 就 是指两种不同频率的声音被组合成 16 种拔号音。电信局或像 1860 这样的电信服务热线

通过 DSP 分析来辨认这些特殊的声音，以此来确定用户拔打的号码。DTMF 有两种类 型：带内传送和带外传送。



图 3-32　SIP 终端下 DTMF 信号

3)　带内传送（Inband DTMF）:

该类型将这些特殊的拔号音连同讲话音一起传送出去，而不对其作任何处理。所以 Inband DTMF 类型只有一种发送 DTMF 信号的方法。

4)　带外传送（Outband DTMF）

该类型使用特殊的方法传送这些特殊的拔号音以确保其正确性。这些特殊的方法就 是所谓的协议，如 RFC2833。

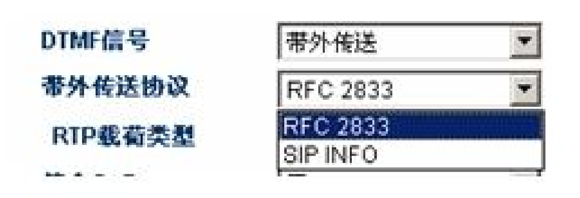


图 3-33　DTMF 信号

D)　信令 Qos

Qos 为网络服务质量，是网络提供更高优先服务的一种能力，包括专用带宽、抖动控制和延迟（用于实时和交互式流量情形）、丢包率的改进等。该选项可以为呼叫信令数据包标记指定的 Qos 标签，以提高网络服务质量。



图 3-34　SIP 终端下信令 Qos

E) 信令加密

对信令的加密几种算法：



图 3-35 SIP 终端下信令加密

a) 无：信令包不加密。

b) RC4：这是一种密钥长度可变的流加密算法簇，其核心部分的 S-box 长度

可为任意，一般为 256 字节 。

c) Fast: 一种面向高速长延迟网络的 TCP 拥塞控制协议，需服务器端支持。

d) VOS：适用于使用 VOS（昆石）软交换平台的客户。

e) AVS：适用于使用 AVS（众方）软交换平台的客户。

f) N2C：适用于使用 N2C（通商）软交换平台的客户。

g) ECM：适用于 ECM（Polylink）软件交换平台的客户。

h) ET263：适用于使用 ET263 软交换平台的客户。

F) 信令 NAT 穿越

具体配置请参加防火墙。

3.4.3.3.3. 媒体高级配置

媒体高级配置是针对网关的 RTP 媒体流部分的高级配置项，点击“呼叫设置”里的媒体 选项，配置页面弹出如下配置参数项：

A) RTP 端口（range）

该选项用于指定实时媒体传输协议（RTP）所使用的端口（UDP），配合路由器的端口映 射使用。注意，终端会使用多对 RTP（视终端支持的线路数而定），该值应为端口范围，如（5500-5520）。

B) RTP 包长度

单个网络包送出的时间长度，不填定默认为 20ms。用于指定媒体包的大小，单位为采 样时间毫秒（实际字节数视压缩算法而定）。

C) 抖动延时处理模式

该选项可以指定抖动延时缓冲算法模型。自适应模式为□优，其余模式仅用于测试，请 勿在实际应用中使用。

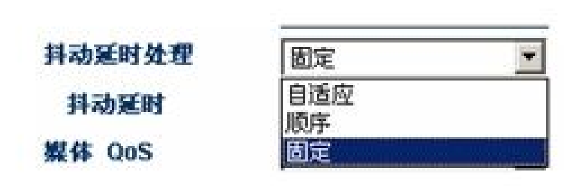


图 3-36 抖动延时

D) 媒体加密

如果需对媒体包进行加密的几种算法：



图 3-37 媒体加密

a) 无：媒体包不加密。

b) **RC4**：这是一种密钥长度可变的流加密算法簇，其核心部分的 S-box 长度可 为任意，一般为 256 字节。

c) **ET263**：适用于使用 ET263 软交换平台的客户。

E) 媒体 Qos

Qos 为网络服务质量，是网络提供列高优先服务的一种能力，包搬专用带宽、抖动控制

和延迟（用于实时和交互式流量情形）、丢包率的改进等。该选项可以为语音数据包标记指 定的 Qos 标签，以提高网络服务质量。



图 3-38　媒体 Qos

F) 语音编码和顺序

按照服务提供商的要求对压缩编码进么修改。



图 3-39　语音编码

【√】表示该压缩编码可用，UP 和 DOWN 对当前选择的语音压缩编码进行优先级调整。

3.4.3.4. 防火墙穿越

在呼叫设置的高级选项中，信令和媒体均有独自的防火墙配置栏。分别如下两图页面所 示：

3.4.3.4.1. H323 信令 NAT 穿越

H323 协议的信令 NAT（防火墙）穿越分为以下 4 种：



图 3-40　H32 终端下 NAT 穿越

A)　没有防火墙

不支持防火墙穿透机制。

B)　Nat Citron

Citron 是 GunGK 专用的防火墙穿透协议，配合 GunGK 使用。

C)　端口透明/DMZ

端口透明是指将 LAN 界面上的网络端口转至计算机或 LAN 内的服务器。实际的服务器使 用这项技术允许外间用（大多数情况下通过因特网），享用内部服务器（如 FTP、HTPP、Telnet 等）提供的服务。



图 3-41　H323 终端下端口透明

端口透明支持包括网关地址和回应服务器的地址。网关是连接两个不同网络的通信设 备。回应服务器是执行 ECHO 协议的一种标准服务设备。

D)　中继代理

中继代理协议是得伯乐科技开发的一种防火墙穿透技术，能使得伯乐产品成功应用于大 部分局域网环境，它包括中继代理服务器地址、端口、用户姓名和密码。



图 3-42　H323 终端下中继代理

中继代理协议支持对网关的通信进行加密，在 H323 协议中中继代理协议支持对信令采 用不同的加密模式进行加密，该功能需要得伯乐开发的服务器端支持。

3.4.3.4.2. SIP 信令 NAT 穿越

协议的信令 NAT（防火墙）穿越分以下 3 种：

信令NAT穿越
无
无
STUN(RFC 3489)
中继代理

图 3-43　SIP 终端 NAT 穿越

A)　没有防火墙

不支持防火墙穿透机制。

B)　STUN（RFC3489）



图 3-44　SIP 终端 STUN 服务器

STUN 是 Simple Traversal of UDP over NAT 的简称，通过这种协议，SIP 电话能够检 测到安装在电脑后面的防火墙的存在和类型。该项是指 STUN 服务器的 SIP 地址。

C） 中继代理

中继代理协议是得伯乐科技开发的一种防火墙穿透技术，能使得伯乐产品成功应用于大 部分局域网环境，它包括中继代理服务器地址、端口、用户姓名和密码。



图 3-45 SIP 终端中继代理

中继代理协议支持对网关的通信进行加密， 在 H323 协议中中继代理协议支持对信令采 用不同的加密模式进行加密，该功能需要得伯乐开发的服务器端支持。

3.4.3.4.3. 媒体 NAT 穿越

媒体 NAT（防火墙）穿越分为 4 种：

A） 没有防火墙

不支持防火墙穿透机制。

B） 端口透明/DMZ

端口透明是指将 LAN 界面上的网络端口转至计算机或 LAN 内的服务器。实际的服务器使 用这项技术允许外间用（大多数情况下通过因特网），享用内部服务器（如 FTP、HTPP、Telnet 等）提供的服务。

C） STUN（RFC3489）

STUN 是 Simple Traversal of UDP over NAT 的简称，通过这种协议，SIP 电话能够检 测到安装在电脑后面的防火墙的存在和类型。该项是指 STUN 服务器的 SIP 地址。

注：STUN 协议只支持 SIP 协议网关。

D) 中继代理

中继代理协议是得伯乐科技开发的一种防火墙穿透技术，能使得伯乐产品成功应用于大 部分局域网环境，它包括中继代理服务器地址、端口、用户姓名和密码。中继代理协议支持 对网关的通信进行加密，在 H323 协议中中继代理协议支持对信令采用不同的加密模式进行 加密，该功能需要得伯乐开发的服务器端支持。

模式 1：媒体加密和代理（所有版本的 Relay 服务器均可支持）

模式 2：媒体加密和代理，支持采用指定端口转发（必须 V2 版本的 Relay 服务器支持）

模式 3：RTP 数据转换为 TCP 数据包的媒体加密和代理，支持采用指定端口转发（必须 V2 版本以上的 Relay 服务器支持）

3.4.4. 话机/FXS 设置

话机设置/FXS 设置界面如下图：



图 3-46 话机/FXS 设置

A) PhoneBook 功能定义：设置*50 键可使用 PhoneBook，需要拨打 PhoneBook 上第一个电话，按*501#。

B) 网络电话切换键：默认是普通/PSTN 电话时，切换到网络电话，按*21，详见下一节；

C) 普通/PSTN 电话切换键：默认是网络电话里，切换到网络电话，按*12，详见下一节；

D) Hold 功能定义：设置按*42 键可暂停通话。

E) Transfer 功能定义：在启用呼叫前传的状态下，设置按*41 可实现呼叫转移。

F) FXS 48 伏待机：待机时使用 48V 馈电。

G) 使用计费功能：启用计费功能，详见。



图 3-47 启用计费

H) 呼叫等待：启用呼叫等待功能，与 Hold 功能键*42 配合使用。

I) 呼叫保待：启用呼叫保持功能，与 Transfer 功能键配合使用。

J) 呼叫前传：启用呼叫转移，配合 Transfer 键*41 使用。

3.4.4.1. VOIP（网络电话）与 PSTN（普通电话）的切换

FXS设置			
线路1 线路2		Hold键	*42
拔号规则		Transfer键	*41
热线	启用 禁用	网络电话切换键	*21
默认连接	VoIP	PSTN电话切换键	*12
FXS 48伏待机	启用 禁用	呼叫保持	启用 禁用

图 3-48 VOIP/PSTN 的切换

用户可以根据自己的需要在用户指令里修改转换的指令，但是一定要加“*”。 拨号举例：

1、 当默认连接设置为 VoIP 时拨打 VoIP，直接拨打 VoIP 电话号码；

2、 当默认连接设置为 VoIP 时拨打普通电话则按*12 听到外线声音后继续拨打需要的 号码；

3、 当默认连接设置为 PSTN 时拨打普通电话，提起话机后直接拨打；

4、当默认连接设置为 PSTN 时拨打 VoIP，提起话机后按*21 听到 VoIP 拨号音后拨打 需要的号码；设置 VOIP 路由连接，用户可以快速拨向 VOIP。例如，设 VOIP 路由为 1， 用户可以直接提起当前线路话机拨 1129 的 VOIP 号码时，网关自动拨向 1129 的 VOIP 话机。

默认连接 PSTN

VoIP路由 1

图 3-49 拨号规则

呼入：

VoIP 和普通电话线路都可以被呼入，无论设置成什么模式，只要有电话呼入，话机都 会响铃并输出来电显示。 可以在此对每条线路设置不同的拨号规则，HT-812P，HT-822P 网关的拨号规则请参考 第 5 节。

HT-522，HT-544 设置 VOIP 路由连接，用户根据自己的拨号需要任意流向 PSTN 或 VOIP。 此功能只限于软件版本为 OSS-3.03-12.pkg 以上的版本。



图 3-50 网关路由

介绍拨号规则：

默认连接是 PSTN，用户根据自己的需求来划分 PSTN 与 VOIP 两大流向，然后再逐位来 书写 VOIP 的流向规则。

1. 规则可以多条，用 '|'作为分隔符。

2. 规则按由左至右匹配，遇到满足的规则，立即跳转到 VOIP 并把所拨号做为 VOIP 号码发送，否则继续匹配下一条。

3. 点的规则是指定前面固定的位数，遇到“.”时网关的指示灯就立即跳转到 VOIP 上。

4. 冒号前的"AA"是要匹配的号码，冒号后是该号码对应的具体操作，如："00:", 表明如果匹配到"00"，所拨的号码流走到 VOIP。

5. 拨号规则的匹配之定义可被设定为某个范围，规则语法是"[A-B]A: "或"A[A-B]: "。如指定以 2 到 8 开头的号码范围表示为："[2-8]: "或是以 13 到 15 开头的号码段表

示为："1[3-5]: "。

举例说明：

A 1 位规则：[1-9].:|

解析：拨以 0 开头的号码直接流走到 PSTN；其它开头的号码时都改流走 VOIP。 B 2 位规则：[0-7].:|9.:|8[0-5].:|8[7-9].:|

解析：拨以 86 开头的号码直接流走到 PSTN；其它不是 86 开头的号码改流走 VOIP。 C 2 位规则：[0-7].:|9.:|8[0-4].:|8[7-9].:|

解析：拨以 85 与 86 开头的号码直接流走到 PSTN；其它不是 85 与 86 开头的号码改 流走 VOIP。

D 3 位规则：[0-7].:|9.:|8[0-7].:|89.:|88[0-4].:|88[7-9]:|

解析：拨以 885 与 886 开头的号码直接流走到 PSTN；其它不是 885 与 886 开头的号 码改流走 VOIP。

3.4.4.2. 断网逃生

FXS设置

线路1 线路2

拨号规则

热线 启用 禁用

默认连接 VoIP

FXS 48伏待机 启用 禁用

Hold键 *42

Transfer键 *41

网络电话切换键 *21

PSTN电话切换键 *12

呼叫保持 启用 禁用

呼叫前传 启用 禁用

断网逃生 启用 禁用

使用计费功能 启用 禁用

振铃参数>>

图 3-51 断网逃生

断网逃生：在网络断开或者 voip 登录失败时，FXS 提机会直接拿到 PSTN 外线。这个 功能默认关闭，点启用后保存改动，方可生效。仅对 HT-522 及 HT-544 有效，其他型号需 按*21 或*12 互转。

3.4.4.3. 打开、关闭计费

用户需要打开计费时点击“话机设置”，在启用使用计费功能这一选项中，点击启 用，会弹出下拉列表，选择“V2.0”，网关会自动查找计费系统。如果您的网络结 构复杂可以选择填写“计费电脑地址”。

计费软件请到 http://www.chinaskyline.net 下载。

图 3-52　启用计费

3.4.5. 保存改动



图 3-53 保存改动

当以上设置完成后， 点击“保存改动”保存所有配置。

3.4.6. 放弃改动：

当你的新配置未被保存， 你可以清除所有未被保存的新参数。



图 3-54 放弃改动

4. 工具

4.1. 在线升级

点击“在线升级”， 出现升级页面如下：

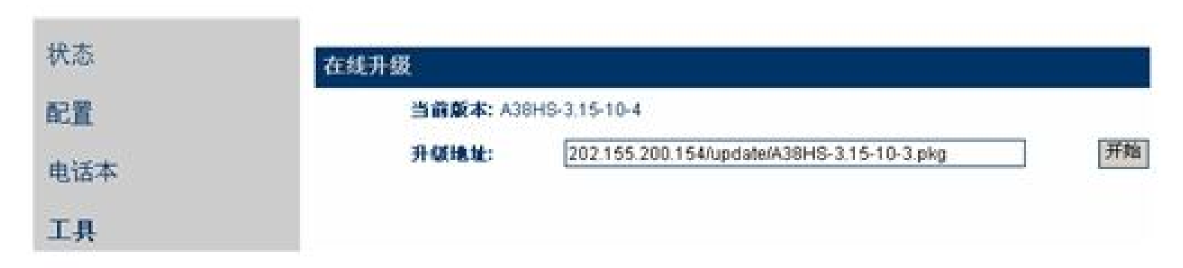


图 4-1 在线升级

页面显示当前版本信息， 输入升级地址， 点击开始， 等待系统升级后自动重启。 页 面出现“升级成功”提示时， 点击“确定”,重启网关。

注意： 升级地址请联系公司技术支持， 以获取□新升级信息

4.2. 修改密码

点击“修改密码”选项， 出现如下页面：

普通用户级

新密码：

确认密码： 更改

管理员级

新密码：

确认密码： 更改

图 4-2 修改密码

包括“普通用户级”即 user 和“管理员级”即 admin 两个层次的更改，输入新密码两次 后， 点击“更改”按钮即可。

4.3. 恢复出厂设置

点击菜单中的“默认配置”弹出如下提示框：



图 4-3 恢复出厂

如果确定要清空设备的配置， 点击“确定”， 然后等待设备重启。 如果不想重启， 则 点击“取消”， 返回当前页面。 网关是自动重启!!!!

或拨*11983185922 听到一声长音后切断电源， 5 秒后再接上， 也可以恢复出厂设置。 注意： 所有用户的个人配置包括新修改的密码将被清除。

你也可以通过长时间按住 RESET 按钮直至 HT-812P 完全启动完毕来达到清除用户 配置参数的目的。

4.4. 重启系统

点击“重启系统”，出现一个提示框如下：



图 4-4 重启系统

如果确定要重启设备，点击“确定”，然后等待设备重启。如果不想重启，则点击“取 消”，返回当前页面。

用细小的针状物轻点网关后面（RESET）小孔后，网关会重启。

注意：长时间按压 RESET 按钮直至网关完全重启会导致网关恢复到出厂时的默认配置，此时一切用 户配置的参数将被清楚。

5. 拨号规则

网关可以针对不同的拨号规则进行设置，让用户拨打电话时感觉和普通电话一样。用户 可以在呼叫设置的前缀里填写特定的拨号规则达到这个目的，表达式为：

“：”表示前缀定义

“|”便是或的关系

“＋”表示增加号码

“—”表示减去号码

例1、 原来的落地拨打本地规则是“0086 755 xxxxxxx”要设置成拨打本地电话直接 拨 XXXXXX，拨打本地手机直接拨打，拨打外地电话按照 0+区号 XXXXX。

其表达式为：

0:-0+0086|13:+0086|:+0086755

这条表达式的意思是首号为零的，先减 0 再加 0086。用户拨打 010XXXX 实际呼出号 码为 0086 10XXXX。

或 首号为 13 的，加 0086。用户拨打 13XXXXX 时实际呼出号码为 0086 13XXXX。
或 首号对应不上以上两个规则时加 0086755。当用户拨打本地电话时，实际呼出的号码为 0086755XXXXX。

例**2**、 原来落地呼叫为 0+区号加电话号码，呼叫手机为 0+手机号码 那么用户就可以 把前缀设置为：

0:|13:+0|:+0755

这条表达式意思是，遇 0 不做任何修改，遇 13 加 0，非 0 非 13 加 0755

预拨号是针对有特服号码的服务商使用，例如拨打长话时要先拨 17909 的，在这种情况 下，用户可以在预拨号栏里填写这个特服号码。真正拨号时就可以省去特服号码。

拨号规则 0:|13:+0|:+0755

6. 了解更多

6.1. 网关初始化

当用户忘记密码时，用户可以通过长按（10 秒以上）RESET 键或是输入恢复出厂 指令（*11983185922）恢复出厂配置。

6.2. 高级配置

高级配置项里面有许多配置项，诸如代理服务、语音编码顺序等，如果您已经熟悉 我们的系列产品您可以直接配置。如果不了解请查看详细说明书，或寻求我们的技 术支持：support@chinaskyline.net。

6.3. 注意事项

a) 当网关开通了计费功能而计费电脑没有打开时不能进行呼叫，提起电话会听到忙 音。

b) 在线升级，当厂商有新软件版本时用户可以对网关进行升级，请经常和厂商或代理 商联系。

c) 网关在使用当中发热比较大，注意将网关摆放在通风位置。

d) 如果您的网关需要加密，请联系您的供应商查询加密的设置方法。

e) 在设备进行升级时请注意绝对不能关闭电源，这样会导致设备的损坏